

日時：平成25年11月25日（月）午後1時30分～午後2時40分

場所：苫小牧市役所9階議会大会議室

★進行（久野上下水道部総務課長）

★辞令交付

★開会

苫小牧市公営企業調査審議会開会（委員15名中12名出席、苫小牧市公営企業調査審議会条例第7条第2項の規定による審議会開催の定足数を満たしている。）

★市長挨拶

本日は、それぞれに大変お忙しい中、また、足元の悪い中にも関わらず、平成25年度第1回苫小牧市公営企業調査審議会にご出席賜りましたこと、心から厚く御礼を申し上げます。

また、ただいま、委嘱状を交付させていただきました。任期2年ということで、ご苦勞をお掛けしますが、何卒よろしくお願ひ申し上げます。

本市の公営企業であります水道事業並びに下水道事業は、安心・安全な市民生活の根幹をなすものでございまして、安定した経営が求められているところでございます。

現在のところ、概ね良好な財政状況を維持しておりますが、昨今は老朽化した施設の更新、或いは大規模災害に備えた施策が重要な課題となっております。

市民の皆さんのライフラインを守るため、これらの課題を一つ一つクリアしていきながら、安全でおいしい水の安定供給、そして快適な生活環境づくりに努めて参りたいと考えております。

なお、本日は、特に諮問事項はございませんが、水道及び下水道事業の概要を説明させていただき、審議会終了後には浄水場と下水処理センターというライフラインを支える重要な施設を実際にご視察いただきたいと思いますと考えております。

これから二年間の任期でございしますが、委員の皆様からのご指導をいただきながら、市民にとって安心・安全なライフラインを維持していきたいと考えておりますので、何分よろしくお願ひ申し上げまして、冒頭のご挨拶に代えさせていただきます。

どうぞよろしくお願ひします。

★各委員自己紹介

★市担当者紹介（上下水道部長、部次長 他）

★会長、副会長選出

事務局一任により、会長には苫小牧市町内会連合会会長の松原繁次委員、副会長には苫小牧NPO法人連合会会長の佐藤孝司委員を選出

★会長、副会長挨拶

★進行（苫小牧市公営企業調査審議会条例第5条第2項により、松原会長が議長を務める）

★各事業概要説明

【松原会長】

それでは、早速会議を進めさせていただきます。先ほど市長からもお話しがありましたが、今回は諮問事項がありませんので、水道・下水道事業概要について、一括して説明をいただき、その後で皆さんからご質問をお受けしたいと考えております。

それでは、説明をお願いします。

★水道事業の概要説明

【新谷上下水道部長】

上下水道部長の新谷でございます。

委員の皆様には、日頃より、水道事業及び下水道事業に対しまして、ご理解とご協力を賜り、この場をお借りしまして、厚くお礼申し上げます。

さて、水道事業と下水道事業は、市民の皆様にとりまして、大変重要なライフラインでありますことから、東日本大震災などを教訓に、災害に強い事業運営が求められております。大規模災害時にも、迅速に復旧活動ができるようマニュアル化した事業継続計画「BCP」について、下水道事業は既に策定を終えている他、水道事業も策定の最終段階に入っております。

また、施設が安定して稼働できるよう、老朽化した施設の更新も進めており、今年度は、西町と高砂の下水処理センターにおける受変電設備の更新、また、昨年度から継続して、高丘浄水場の緩速ろ過池耐震化改良を行っております。

一方、民間委託も進めており、水道事業における止水栓の開閉栓業務、下水道事業では、西町下水処理センターの運転管理業務につきまして、それぞれ平成25年4月1日から民間委託がスタートしているところでございます。

それでは、各事業概要につきまして、説明させていただきます。

最初に水道事業を、お手元の冊子「水道事業概要 平成25年度」に沿って、ご説明いたします。

3ページをお開き願います。水道事業の沿革でございます。

詳細内容につきましては、省略させていただきますが、昭和27年に給水を開始して以来、昭和37年と49年に拡張事業認可を受けて着手し、今日まで、高丘と錦多峰、二つの浄水場を中心に各施設の整備を行うと共に、時代の変化に沿いながら、安全安心な水づくりに努めて参りました。その結果、昭和60年には、当時の厚生省の「おいしい水研究会」において、「おいしい水道水」32都市の1都市に選ばれました。

しかし一方で、平成8年には、不法投棄による「水道水異臭事故」が発生しております。

水道水の安全性やおいしさに対する利用者ニーズの多様化・高度化をはじめ、環境問題など、水道事業を取り巻く状況は大変厳しくなっておりますが、市民の皆様には安全かつ安心な水道水を安定して提供できるよう、事業の将来像や長期的な方向性を確立し、また、健全な事業経営を目指すため、平成19年度に「水道ビジョン」を策定しております。

現在は、この「水道ビジョン」を基本として、事業を運営しているところでございます。

次に8ページへお進み下さい。事業認可の変遷でございます。

現在は、目標年次を平成26年度に定め、計画給水人口18万2千人、計画給水量は、1日最大で8万500 m^3 の給水が可能となる事業を展開しているところでございます。

次に11ページへお進み下さい。上下水道部の組織について、ご説明いたします。

上下水道部は、平成19年に水道部と下水道部を統合しまして、現在は11課18係体制で組織されております。この中には、2ヶ所の浄水場と3ヶ所の下水処理センターが含まれており、職員数は現在、正規職員で120名となっております。この他に、嘱託職員・再任用職員27名が配置されており、全体の職員数は147名でございます。

次に12ページ、水道事業の広報活動について、ご説明いたします。

市民生活に必要な水道水を供給する事業者として、水道事業の役割やその重要性について、市民の方から、深い理解と協力をいただくことが、不可欠になっています。

市民と事業者の橋渡し役として、水道事業独自の広報誌「水だより」を、今年も来月1日に発刊するほか、6月上旬の水道週間にあわせ、浄水場などの施設見学や、源流部を訪ねる見学会を実施しており、市民の皆様から、大変好評をいただいております。

また、本日配布しておりますボトルドウォーターも、広報活動の一環としまして、今年の6月に作成したものでございます。苫小牧港の開港50周年の記念事業をはじめ、各種イベントで配布し、大きな反響をいただきました。

15ページにお進み下さい。水道施設と能力について、ご説明いたします。

水道施設の系統は、高丘浄水場と錦多峰浄水場を中心とする二つの系統となっておりますが、高丘系の水源は幌内川と勇払川、錦多峰系の水源は錦多峰川で、合わせて3つの河川から取水しております。

次に、施設能力は、15ページ下の表に記載しておりますが、上から3行目の取水能力は、3つの河川合わせて1日8万8,100 m^3 、配水能力は、1日8万500 m^3 でございます。

表の右側、非常用地下水源でございますが、幌内地下水取水場が1日4千 m^3 、高丘地下水取水場が1日8千 m^3 、合計1万2千 m^3 の取水能力を有しております。これは、市民一人当たり1日約70リットルに相当し、災害時などに備えております。

次に25ページの災害用備蓄機材について、ご説明いたします。

日の出公園と錦多峰浄水場に貯蔵庫を備え、緊急時にはライフライン確保のために、給水タンク19台、ポリ容器33,774個、ポリ袋は6リットルと10リットルを合わせて16,350袋などを保管しております。また、緊急貯水槽と言いまして、災害時の飲料水を貯水する大きなタンクを水道管の一部として地下に埋設していますが、平成24年度までの日の出公園、沼ノ端小学校、泉野小学校、豊川小学校、勇払中学校、ウトナイ小学校の6ヶ所に加え、今年度は澄川小学校に施工しておりますので、合計7ヶ所の設置が完了することとなります。

このほか、老朽管の更新事業および水道施設・管路の耐震化事業につきましても、年次計画を策定し、計画的に進めております。

次に28ページをお開きください。給水状況につきましては、平成24年度実績で表の中ほどのHの欄で、年間総配水量は1,839万7,112 m^3 、Iの欄で1日最大配水量は5万8,166 m^3 、Jの欄で1日平均配水量は5万403 m^3 でございました。浄水場の配水能力は、1日8万500 m^3 でございます

ので、現状は十分対応できる状況にあります。

ちなみに1日平均配水量の約5万 m^3 は、市役所庁舎を入れ物にたとえるとおよそ10階くらいとなります。N欄の有収水量というのは、水道料金の対象となった水量でございまして、年間1,647万7,372 m^3 、3段下の有収率が89.6%ということは、浄水場から出て行った水の約9割が料金収入となっていることとなります。

次に33ページへお進み下さい。営業状況について、ご説明いたします。

まず、(1)の24年度給水件数は、家事用75,569件、業務用5,888件、その他39件の合計81,496件で、前年比290件の増となっております。

(2)の調定状況でございますが、件数の割合としましては、家事用92.7%、業務用及びその他で7.3%となっております。

(3)の収納状況でございますが、24年度の調定額27億2,621万円に対しまして、収納額は26億2,993万5千円で、収納率は96.5%となっております。

次に38ページ以降の予算・決算でございますが、24年度決算の議会が終了しておりますので、別途配布しておりますお手元のA4版「24年度水道事業会計決算の概要」でご説明いたします。

左側の「収益的収支」ですが、これは経営状況を表しております。収入は、水道料金や水道利用加入金など29億3,677万6千円、支出は、施設の維持管理費や人件費、国からの借入金利息など25億6,346万円で、この差し引きから消費税を除いた純利益は3億5万4千円となっております。

次に右側の「資本的収支」ですが、これは設備投資を表しております。収入は、国からの借入金など14億8,626万7千円で、支出は、配水管や施設の整備費、国からの借入金の元金償還などで30億4,646万9千円となり、消費税を除いた収支差し引きは、14億8,802万1千円の資金不足が生じております。

なお、この資金不足を補う財源といたしまして、平成23年度の純利益2億9,229万8千円のほか、内部留保資金で補ってしております。

この結果、25年度への繰越額は13億7,497万円となっております。

以上、簡単ではございますが、水道事業の概要について、説明させていただきました。

★下水道事業の概要説明

【新谷上下水道部長】

続いて、下水道事業の概要につきまして、お手元に配布いたしました「苫小牧市下水道事業概要平成25年度版」に沿ってご説明いたします。

なお、下水道事業概要につきましては、前のほうから「本編」と「資料編」の2部構成となっております。説明の際は、必要に応じまして「本編の何ページ」、「資料編の何ページ」といった表現をさせていただきますので、ご了承願います。

それでは、本編の1ページをお開き願います。

本市の下水道は、昭和26年度に事業計画に着手し、市勢の発展に伴う人口増加に対応しながら積極的に事業を進めてきて、平成24年度末現在で、下水道普及率は、98.9%と全国的にも非常に高い水準となっております。

下水処理施設は、昭和34年、北海道初の終末処理場として供用を開始した浜町処理場、現在の

高砂下水処理センターをはじめ、昭和43年に、西町下水処理センター、昭和53年度には勇払下水処理センターが、それぞれ運転を開始しております。

ここ数年、取り組んでいる事業としましては、老朽化した下水道施設の改築・更新事業や浸水対策事業、公共水域の水質保全を目的とした合流式下水道の改善事業、また、下水処理工程から発生する資源の有効活用として、緑農地利用をはじめとした下水道汚泥の有効利用や消化ガス発電などを実施しております。

また、東日本大震災を踏まえ策定した、事業継続計画「下水道BCP」の、さらなる発展にも取り組んでいるところでございます。

続きまして、7ページをお開き願います。下水道の整備状況について、ご説明いたします。

上の地図で色分けしております通り、市内を西町、高砂、勇払の3つの処理区に分けて下水処理を行っておりますが、この図において着色された地区が、下水道計画の認可を受けた区域となっております。面積は、5,357.2haあり、このうち、平成24年度末までに整備を終えているのは4,467.3haで、前年度よりも0.5ha拡大しております。下水道管路延長は、1,456.6kmで、前年度と比べて46.5km伸びております。右下に地図が載せてありますが、管路総延長1,456.6kmと言いますと、苫小牧駅からの線路延長に換算しますと、愛知県岡崎駅までと同じ距離になります。

次に、8ページ、下水道の普及状況について、ご説明いたします。

本市では市街化区域と市街化調整区域の一部を計画区域として下水道整備を進めており、下水道普及率は、先ほども申し上げましたが、平成24年度末で98.9%と高い水準を誇っております。なお、管渠の整備面積及び整備延長の推移につきましては、「資料編」の7ページから9ページに、また、下水道普及状況の推移につきましては、同じく「資料編」の14ページに詳細を掲載しておりますのでご参照ください。

本編の9ページにお戻りください。

下水道施設の改築・更新事業でございます。

本市の下水道は、事業開始から62年が経過しており、耐用年数を超えた老朽化した施設も増加していることから、市民の快適な生活環境を確保するためには、これらの施設の改築・更新を行っていく必要があります。

ページ中ほどのグラフをご覧ください。棒グラフは、管路の年度別整備延長を、また、赤い曲線グラフは、累積整備延長を示したものでございます。

平成24年度末の管路総延長1,456.6kmのうち、布設後50年以上経過している管は約36.0km、30年以上経過している管は約580.3kmあり、更新時期を迎える老朽管が、今後、急速に増えていきます。老朽管すべてを短期間で更新することは、昨今の厳しい財政状況から、困難でありますので、管路内カメラの積極的な活用により、下水道管の状態を的確に把握しながら、更新や延命化対策を行っております。

また、ポンプ場や下水処理センターにつきましても、処理施設の機能維持のため、機械・電気設備の日常的な維持管理を行うと共に、管路施設同様、調査により、設備の状況を的確に把握しながら、更新や部品交換による延命化対策を行なっております。

事業の実施に向けては、国の支援制度であります「下水道長寿命化支援制度」を活用しながら、ライフサイクルコストの最小化や事業費の平準化を踏まえ、計画的かつ効果的に事業を進めていく

こととしております。

次に、10ページ、浸水対策事業について、ご説明いたします。

浸水対策事業は、雨水を河川や海などの公共用水域に放流することによって、浸水被害から市民生活を守ることを目的として行っております。

下の表で示しておりますが、平成24年度末現在、整備を終えた区域の面積は3,714haで、前年度に比べて189ha拡大しております。また、雨水管渠延長は、539.1kmで、前年度に比べて41.2km伸びております。

この他、近年の異常気象による局所的な集中豪雨に対応するため、河川等の吐口部において、雨水ポンプを設置するなど浸水被害の防止に努めているところでございます。

次に、11ページ、合流式下水道改善事業について、ご説明いたします。

ページ中ほどのイラストで示したとおり、下水の排除方式には、家庭などから出される汚水と雨水を一本の管で排除する合流式と、それぞれ別の管で排除する分流式の2種類があります。本市では、事業開始当初は、合流式で整備を進めて参りましたが、その後、分流式に整備方針を変更しました。合流式下水道の区域は、下水道計画の認可区域の約15%となっております。

合流式下水道は、雨天時に処理しきれない下水を河川や海へ放流する仕組みであることから、公共用水域の水質への影響などが全国的に問題となり、国は下水道法施行令の一部を改正し、改善のための「当面の目標」として3項目を平成25年度末までに達成するよう義務付けたところでございます。

1つ目は汚濁負荷量の削減、2つ目は全ての吐口で合流下水の越流回数を半減すること、3つ目は全ての吐口で夾雑物の流出を防止すること、となっております。

本市では、合流式下水道区域の完全分流化を目指し事業を進めているところでございますが、長い期間と多額の費用を要するため、「合流式下水道緊急改善計画」を策定しております。これにより、合流区域の一部分流化や、11ページ下段のイラストで示しております、管内貯留堰の設置、吐口へのスクリーン設置などの対策を進め、今年度末には、先ほど申し上げました「当面の目標」を達成できる見込みとなっております。

なお、「合流式下水道緊急改善事業」の整備実績につきましては資料編の16ページに記載しておりますが、平成24年度末における進捗率は、事業費ベースで83.2%となっております。

続きまして、本編の13ページをお開き願います。

近年、下水道資源の有効利用については、地球温暖化防止の観点から注目されており、本市でも、各下水処理センターから発生する汚泥を西町下水処理センターに集約し、一括処理を行っておりますが、そこで発生する消化ガス及び処理された脱水汚泥の有効利用を図っております。

消化ガスの利用量につきましては13ページの下に表で示しておりますが、平成24年度における発生量は約220万 m^3 、その内、下水処理センター内の暖房や汚泥消化槽の加温ボイラーの燃料として全体の66.0%に当たる約145万 m^3 、消化ガス発電設備の燃料として全体の26.6%に当たる約58万 m^3 、合計で約203万 m^3 、消化ガス全体の92.6%を有効利用しております。

ページの一番下の写真は、平成16年度から平成17年度にかけて導入した消化ガス発電機の写真でございます。導入効果としましては、定期点検や維持管理に係る費用が必要とはなりますが、最大で年間約1,500万円程度の電気料の削減となっております。さらに、二酸化炭素の発生も抑制

できることから、年間約 890 t、一般家庭の約 90 世帯分に相当する二酸化炭素を削減しており、地球温暖化防止にも貢献しております。

脱水汚泥の有効利用につきましては、次の 14 ページに記載しております。

年間で約 7,500 t の脱水汚泥が発生しておりますが、肥料に必要な窒素やリンなどの成分が豊富に含まれていることから、緑農地利用やコンポスト、民間肥料施設の肥料原料、セメントの原料など、すべて有効利用されております。

次に、16 ページ、管路施設の維持管理について、ご説明いたします。

下水道管やマンホールなどは、長年使用している間に土砂や汚泥が堆積することで、管の閉塞、破損などが発生することがあります。このため、定期的な清掃やテレビカメラを用いた点検調査を行っており、不具合があれば、その都度、補修や改良を行っております。また、調査結果は、今後の改築・更新を行う際の重要なデータとしても活用されます。

続きまして、21 ページにお進み下さい。

下水道は、一般家庭からの生活排水の他、工場や事業所などからの排水も受け入れております。工場や事業所からの排水は、下水道法や市の条例によって厳しく規制され、場合によっては有害物質を取り除く「除害施設」の設置を義務付けるなど、下水道管を詰まらせる物質や下水処理センターの機能を低下させる物質、有毒ガスを発生する物質などが流れ込まないように、管理に努めているところでございます。

次に財政状況についてご説明いたします。

先ほどの水道事業と同様に、24年度決算の議会が終了しておりますので、別途配布しておりますお手元の A4 版「24年度下水道事業会計決算の概要」でご説明いたします。

左側の「収益的収支」ですが、これは経営状況を表しております。収入は、下水道使用料や一般会計からの繰入金など 38 億 9,828 万 4 千円、支出は、施設の維持管理費や人件費、国からの借入金利息など 33 億 8,220 万円で、この差し引きから消費税を除いた純利益は 4 億 5,856 万 4 千円となっております。

次に右側の「資本的収支」ですが、これは設備投資を表しております。収入は、国からの借入金など 37 億 5,890 万円で、支出は、下水管や施設の整備費、国からの借入金の元金償還などで 56 億 181 万 6 千円となり、消費税を除いた収支差し引きは、17 億 8,539 万 7 千円の資金不足が生じております。

なお、この資金不足を補う財源といたしまして、平成 23 年度の純利益 5 億 2,007 万 3 千円のほか、内部留保資金で補ってしております。

この結果、25年度への繰越額は 8 億 891 万 7 千円となっております。

続きまして、本編の 22 ページをお開き願います。

下水道使用料は、平成 6 年 4 月に料金改定を実施しており、現在に至っております。

繰越資金が年々減少しており、今後一般会計からの繰出金の増額が見込めない状況であることから、使用料改定を検討していかねばならないものと考えておりますが、当面は、支出の抑制のために、さらなる経費の縮減は勿論のこと、収入確保については、状況に応じて、資本費平準化債の借入れなど、企業として効率的、効果的な事業を展開していくため十分検討し、最大限の努力をしてみたいと考えております。

以上、簡単ではございますが、下水道事業の概要について、ご説明いたしました。

水道事業、下水道事業とも、市民生活に無くてはならない重要なライフラインであり、将来にわたって、安定的に維持・管理していくことは、事業者の責務であります。

東日本大震災以降、施設の耐震化はもとより、大規模災害発生時にも迅速に行動できる体制づくりが急務となっております。冒頭、申し上げました、事業継続計画BCPは、下水道事業に続いて、水道事業も、まもなく策定を終える見通しとなっております。今後、更なる発展に取り組んで参ります。

また、今後、長期的には、人口減が想定されており、料金収入の伸びは期待できない状況にありますが、一方で、老朽化した施設の更新といった課題も抱えており、事業を取り巻く環境は、一層厳しくなるものと考えております。

経営改善の一環としまして、コンビニ収納や集金制度の廃止、また、一部業務の民間委託を進めているところでありますが、企業として効率的かつ効果的な事業を展開していくために、これからも職員一丸となって努力して参る所存でございます。

最後になりますが、水道事業・下水道事業に対する委員皆様の、ご理解とご指導をお願い申し上げます、説明を終わらせていただきます。

★質疑

○柳谷委員

- ① 水道ビジョンに基づく、高丘・錦多峰系統の施設耐震化についての進捗率、また、東日本大震災を受けての水道ビジョンの強化策について、示していただきたい。
- ② 緊急貯水槽の今後の整備計画について、示していただきたい。
- ③ 水道管の老朽化対策として、これまでの実施状況と、今後の実施計画について、示していただきたい。
- ④ 様々な事業を推進する上で、企業債の借入れが主になるようだが、資金の事情によって、事業が遅れたりすることはないのか。

○原山上下水道部次長

- ① 水道施設の耐震化事業は、水道ビジョンに基づき、平成20年度から29年度までの期間で実施している。耐震化診断は、平成22年度までに浄水関連36施設すべてで実施しており、耐震性能が不足している20施設について、現在耐震化を進めている。平成24年度末での耐震化率は約65%、計画最終年度の平成29年度末で約81%を見込んでいる。
また、取水場から浄水場までの動脈管は、当初平成30年度以降の更新を予定していたが、東日本大震災の発生を受け、計画を前倒し、今年度から着手している。
- ② 非常時の飲料水確保のため、指定避難所（主に小学校）に緊急貯水槽を17基設置する計画であり、平成25年度末で7基目が完成し、進捗率は約41%となる。今後も年1基のペースで設置し、平成29年度末で11基、進捗率は約65%となる見込み。残る6基は、平成30年度からの次期実施計画で策定することを考えている。
- ③ 耐震性能が不足している水道管について、平成元年から改良を進めた結果、平成24年度末で約73%が施工済となっております。平成29年度末では約84%を見込んでいる。残る水道管

についても、平成30年度からの次期実施計画で改良を進めていきたい。

○久野上下水道部総務課長

- ④ 現在、水道事業は、企業債に頼っているのが現状で、平成30年度までで企業債の残高は約160億円に達するものと見込んでいる。対策として、高金利の企業債から低金利のものへの借換えを進めており、平成33年度までに約1億7千万円の利息を軽減できると見込んでいる。今後は、計画されている事業がきちんと執行できるように、借金を増やさないように、事業を進めていきたいと考えている。

★閉会

【松原会長】

他にございませんか？

無ければ、この後は施設見学会がございますが、当審議会については、以上で終わらせていただきます。本日はご苦労様でした。